

(19)

JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09311736 A**

(43) Date of publication of application: **02.12.97**

(51) Int. Cl

G06F 1/16

G09F 9/00

(21) Application number: **08127586**

(22) Date of filing: **23.05.96**

(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **TANIO KOJI
SAKURAI KINJI**

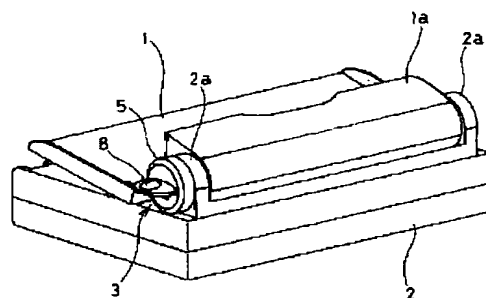
(54) **EXTENSION UNIT FOR PORTABLE PERSONAL COMPUTER**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an input method for a portable personal computer and to provide an extension unit which can adjust the inclination angle in accordance with the visual field range of the display of the portable personal computer.

SOLUTION: The extension unit is provided with a tray 1 to which the portable personal computer is installed and held and a case 2 connecting an external peripheral unit. The tray 1 and the case 2 are connected by a bearing so that it can freely rotate. A locking unit 3 for fixing the tray 1 at a decided inclination angle is installed. Thus, the input method for the portable personal computer and the extension unit for adjusting the inclination angle of the tray 1 by adjusting it to the view range of the display of the portable personal computer are provided.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-311736

(43) 公開日 平成9年(1997)12月2日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/16			G 0 6 F 1/00	3 1 2 F
G 0 9 F 9/00	3 1 2		G 0 9 F 9/00	3 1 2

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-127586

(22) 出願日 平成8年(1996)5月23日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 谷尾 宏司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 桜井 欣司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

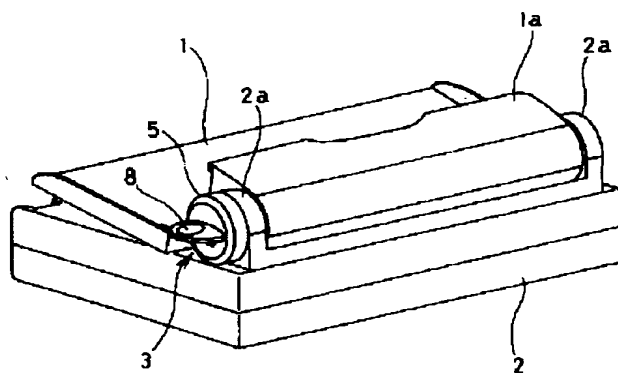
(74) 代理人 弁理士 森本 義弘

(54) 【発明の名称】 携帯用パーソナルコンピュータの拡張機器

(57) 【要約】

【課題】 携帯用パーソナルコンピュータへの入力方法、または携帯用パーソナルコンピュータのディスプレイの視野範囲に合わせて傾斜角度を調整できる拡張機器を提供する。

【解決手段】 拡張機器を、携帯用パーソナルコンピュータが装着保持されるトレイ1と外部周辺機器と接続するためのケース2とから構成し、トレイ1とケース2とを軸受けで回転自在に連結する。そして、軸受けの回転中心に、定められた傾斜角度でトレイ1を固定するロックユニット3を装着し、携帯用パーソナルコンピュータへの入力方法、または携帯用パーソナルコンピュータのディスプレイの視野範囲に合わせてトレイ1の傾斜角度を調整できる構成とする。



- 1…トレイ (コンピュータ側組付部)
2…ケース (載置部)
3…ロックユニット (角度調整保持機構)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯用パーソナルコンピュータを組み付ける拡張機器であって、携帯用パーソナルコンピュータに対して組み付けられるコンピュータ側組付部と、載置面に設置される設置部と、コンピュータ側組付部と設置部との間に介装されて、設置部に対するコンピュータ側組付部の傾斜角度を調整自在に保持する角度調整保持機構とを備えた携帯用パーソナルコンピュータの拡張機器。

【請求項2】 設置部としてのケースにコンピュータ側組付部としてのトレイを軸受けを介して回転自在に取り付け、ケース側に複数の凹溝を形成し、ケースに取り付けられた角度調整保持機構の係止用のピンを前記凹溝に嵌入させることにより、トレイがケースに対して傾斜角度の異なる姿勢で保持されるように構成してなる請求項1記載の携帯用パーソナルコンピュータの拡張機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はディスプレイのみを有する携帯用パーソナルコンピュータの拡張機器に関するものである

【0002】

【従来の技術】従来のディスプレイのみを有する携帯用パーソナルコンピュータ（以下携帯パソコンと称す）の拡張機器について説明する。

【0003】図6、図7は従来の携帯パソコンを拡張機器に組み込んだ状態を示すものである。10は携帯パソコン、11は拡張機器である。携帯パソコン10は、携帯性を重視するために小型化する必要がある。したがって、携帯パソコン10はその内部に、外部周辺機器と接続するためのコネクタを全ては備えておらず、外部周辺機器に接続するためのコネクタを持った拡張機器11を経由して外部周辺機器と接続する構造とされている。一方、携帯パソコン10の入力方法は、主に付属のペンにて行われ、拡張機器11に接続した後も入力がし易いようにするために、図6に示すように、机の面より一定の傾斜角度で保持した姿勢で使用される。

【0004】また、入力機器としてキーボードを使用する場合は、携帯パソコン10のディスプレイ12を見易くするために、図7に示すように、携帯パソコン10を机の面より60度ぐらいまで立てて使用される。従来はペン入力を重視した拡張機器11かキーボード入力を重視した拡張機器11かで携帯パソコン10を保持する角度が固定されていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この種の拡張機器11では、携帯パソコン10を拡張機器11に接続した後に情報を入力したい場合に、ディスプレイ12はその視野範囲にある程度の制限があり、拡張機器11において携帯パソコン10を単一の傾斜角度にしか

固定できないため、その傾斜角度に適していないペンやキーボードの入力手段にて入力しなければならない際には、ディスプレイ12の画面が見え難くなって入力操作がやり難くなり、操作性の低下を招いていた。

【0006】本発明はこのような従来の課題を解消するもので、入力方法やディスプレイの視野範囲に合わせて携帯パソコンの傾斜角度を調整可能に固定できる拡張機器を提供することを目的とする。

【0007】

10 【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明の拡張機器は、携帯用パーソナルコンピュータに対して組み付けられるコンピュータ側組付部と、載置面に設置される設置部と、コンピュータ側組付部と設置部との間に介装されて、設置部に対するコンピュータ側組付部の傾斜角度を調整自在に保持する角度調整保持機構とを備えたものである。

【0008】この構成により、入力方法やディスプレイの視野範囲に合わせて携帯パソコンの傾斜角度を調整可能に固定できる。

20 【0009】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1記載の発明は、携帯用パーソナルコンピュータを組み付ける拡張機器であって、携帯用パーソナルコンピュータに対して組み付けられるコンピュータ側組付部と、載置面に設置される設置部と、コンピュータ側組付部と設置部との間に介装されて、設置部に対するコンピュータ側組付部の傾斜角度を調整自在に保持する角度調整保持機構とを備えたものであり、これにより、コンピュータ側組付部に携帯用パーソナルコンピュータを組みつけることで、設置部に対する携帯用パーソナルコンピュータの傾斜角度を調整して保持することができる。

30 【0010】なお、設置部としてのケースにコンピュータ側組付部としてのトレイを軸受けを介して回転自在に取り付け、ケース側に複数の凹溝を形成し、ケースに取り付けられた角度調整保持機構の係止用のピンを前記凹溝に嵌入させることにより、トレイおよび携帯用パーソナルコンピュータをケースに対して傾斜角度の異なる姿勢で自由に保持させることができる。

40 【0011】このような構成によって、携帯用パーソナルコンピュータにおける入力手段がペンの場合やキーボードの場合、あるいはディスプレイが見えにくい場合などには、自分にあった角度に携帯用パーソナルコンピュータを保持することができるので、操作性が向上する。

【0012】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明の実施の一形態にかかる携帯用パーソナルコンピュータ（以下、携帯パソコンと称す）の拡張機器の外観斜視図である。

50 【0013】図1において、1は携帯パソコンが装着保持されるコンピュータ側組付部としてのトレイ、2は外部周辺機器と接続するための各種のコネクタ類が格納さ

れている設置部としてのケース、3は定められた傾斜角度でトレイ1を固定するための角度調整保持機構としてのロックユニットであり、トレイ1とケース2との間にロックユニット3が介装されている。

【0014】図2は前記拡張機器を分解した斜視図であり、図2に示すように、トレイ1の下辺側には膨出部1aが形成され、この膨出部1aの両端に軸受け4が取り付けられている。また、ケース2の後部上面には上方に突出する一対の支持アーム部2aが形成され、各支持アーム部2aの内側の面には軸受け4が嵌入される丸孔2bが形成されている。そして、各支持アーム部2aに軸受け4が嵌入されることにより、軸受け4を回転軸としてトレイ1がケース2に対して回転自在に支持される。また、一方の支持アーム部2aの外側の面には、3つの矩形孔2cが形成され、これらの矩形孔2cにロックユニット3の爪部5aが挿入、係合されてロックユニット3が取り付けられている。

【0015】図3はロックユニットの分解斜視図、図4はロックユニットの斜視図、図5はロックユニットの動作を説明するための断面図である。ロックユニット3は、爪部5aを介してケース2の支持アーム部2aに固定状態で取り付けられるユニット本体5と、ユニット本体5を挿通して上下にスライド自在に配置される略L字形の摺動板6と、摺動板6の一端部側にかしめられたピン7と、摺動板6の他端部側に取り付けられて摺動板6を動かすレバー8と、ユニット本体5と摺動板6との間に掛け渡されて摺動板6をa方向に復帰させるバネ9とから構成されており、レバー8を持って摺動板6およびピン7をb方向およびa方向に移動自在とされている。

【0016】また、図2、図4に示すように、トレイ1の膨出部1aにおける軸受け4の外周箇所には半円形の溝部1bが形成されているとともに、この溝部1bから軸受け4の支持部箇所側にくぼむ凹溝1cが例えば2箇所形成されており、この溝部1bおよび凹溝1cにロックユニット3のピン7が嵌入されるようになっている。

【0017】上記構成において、図5に示すように、ロックユニット3のピン7が凹溝1cに嵌入された状態から、レバー8を下方に押すことでピン7は凹溝1cから抜け出て溝部1b内に位置する。したがって、この状態においては、半円形の溝部1bにおいてピン7が移動できる範囲内で、トレイ1は自由に回転できて傾斜角度を変更することができ、ペンによる入力または、キーボードによる入力の際には、その操作に適した傾斜角度まで傾斜させた状態でレバー8の押下げ動作を止めることにより、ピン7が凹溝1cに嵌入し、トレイ1はその姿勢

で固定されてロックされる。

【0018】これにより、トレイ1により保持される携帯パソコンおよびそのディスプレイを、ペンによる入力またはキーボードによる入力など、入力操作に適した視野に位置させることができ、能率よく入力作業を行うことができる。また、携帯パソコンの角度を調整できるため、視野範囲に制限のあるディスプレイを使用した場合の視野角度の調整を行うことに対しても効果がある。

【0019】なお、上記の実施の形態においては、凹溝1cを2箇所に形成した場合を述べたが、これに限るものではなく、トレイ1の傾斜角度に対応した3つ以上の凹溝1cを形成しておけばよい。また、角度調整保持機構としては上記実施の形態に限るものではなく、複数の傾斜角度で保持できる構造であればよいことはいうまでもない。

【0020】

【発明の効果】以上のように本発明の拡張機器によれば、コンピュータ側組付部と設置部との間に、設置部に対するコンピュータ側組付部の傾斜角度を調整自在に保持する角度調整保持機構を介装することにより、携帯用パーソナルコンピュータの入力方法がペンの場合やキーボードの場合、あるいはディスプレイが見えにくい場合などでも、自分にあつた角度に携帯用パーソナルコンピュータを保持でき、操作性を向上することができる効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかる拡張機器の外観を示す斜視図

【図2】同拡張機器の分解斜視図

【図3】同拡張機器のロックユニットの分解斜視図

【図4】同拡張機器のロックユニットの斜視図

【図5】同拡張機器のロックユニット近傍箇所の断面図

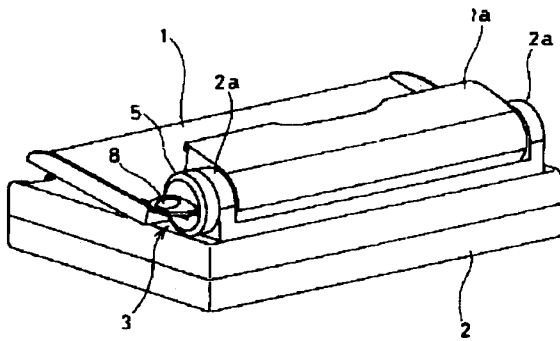
【図6】従来の拡張機器に携帯用パーソナルコンピュータを組み付けた状態を示す斜視図

【図7】従来の拡張機器に携帯用パーソナルコンピュータを組み付けた状態を示す斜視図

【符号の説明】

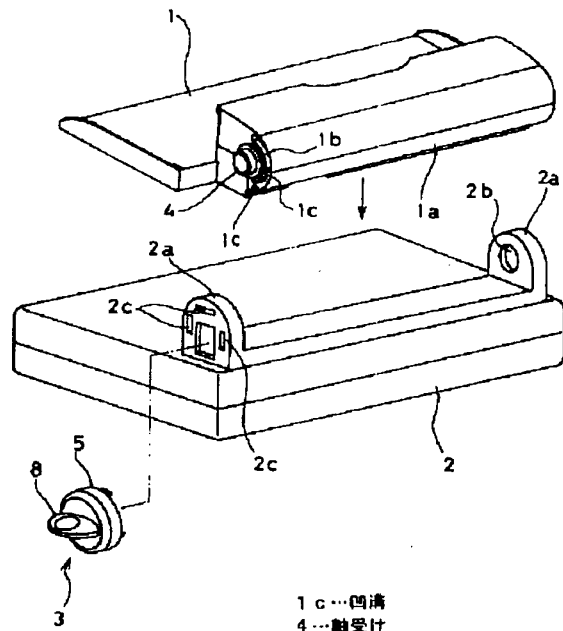
1	トレイ (コンピュータ側組付部)
1c	凹溝
2	ケース (設置部)
3	ロックユニット (角度調整保持機構)
4	軸受け
5	ユニット本体
6	摺動板
7	ピン
8	レバー
9	バネ

【図1】



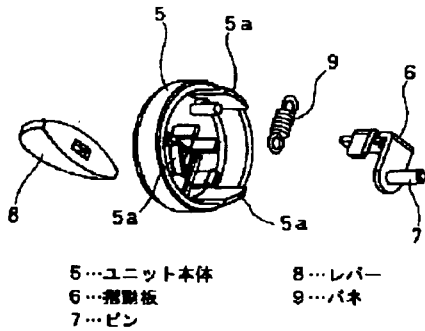
- 1…トレイ（コンピュータ側組付部）
 2…ケース（設置部）
 3…ロックユニット（角度調整保持機構）

【図2】



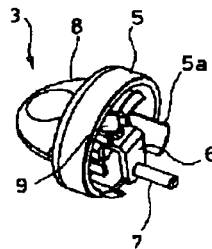
- 1c…凹溝
 4…軸受け

【図3】

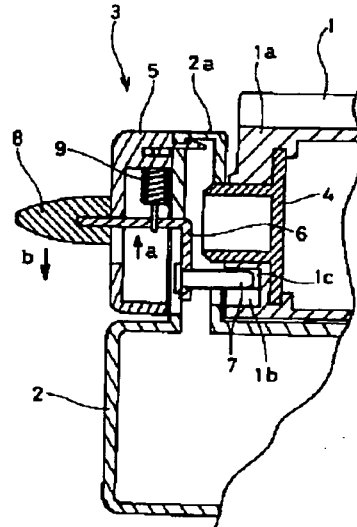


- 5…ユニット本体
 6…摩擦板
 7…ピン
 8…レバー
 9…バネ

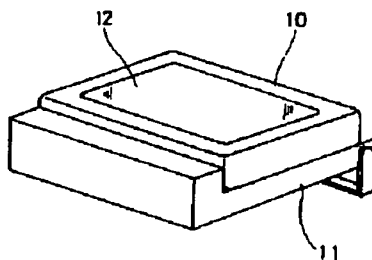
【図4】



【図5】



【図6】



(5)

特開平9-311736

【図7】

